

A TERMÉSZETTUDOMÁNYI KUTATÁSI KÉSZSÉGEK (SCIENTIFIC INQUIRY SKILLS) ÉRTÉKELÉSE: NEVEZÉKTANOK, KIHÍVÁSOK

Csikos Csaba

SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: természettudományi nevelés; gondolkodási készségek; formatív értékelés

Az utóbbi évtizedben az európai érdeklődés homlokterébe került a kutatás alapú tanulás jelenségvilága. Az úgynevezett Rocard-jelentés, majd a nyomán megvalósuló nemzetközi projektek célul tűzték ki, hogy a matematikai és természettudományos nevelésben széles körben megismertessék és elterjesszék a kutatás alapú tanulási megközelítésmódot.

Az eddigi projektek tapasztalatai alapján a kutatás alapú tanulási megközelítésmód elterjedése előtt álló egyik akadály, hogy a kutatási készségek értékelése komoly kihívást jelent az osztálytermi gyakorlat és a rendszerszintű mérések számára egyaránt. Az értékelés nehézségeinek megoldásához első lépésként a kutatási készségek nevezéktanainak áttekintése szükséges, mellyel válasz születhet a „mit értékeljünk” kérdésére.

Az előadás célja a természettudományi nevelés számára alkalmazható nevezéktanok közül kettő ismertetése, bemutatva a szemléletmódjukban lévő különbségeket, ugyanakkor kiemelve a párhuzamosságokat is. Az egyik nevezéktan *Wenning* (2007) nevéhez fűződik, és a természettudományos kutatás időbeli fázisaihoz rendel kutatási készségeket, amelyek – általa nem teljesnek és végérvényes helyett inkább vitaalapnak szánt – listája tartalmazza a problémák felismerésének, a kísérlet megtervezésének és kivitelezésének, az adatok elemzésének, értelmezésének és bemutatásának készségeit. *Fradd és mtsai* (2001) kutatása ugyancsak időbeli fázisokra épül, két jelentősebb eltéréssel. Nevezéktanukban nem szerepel a vizsgálni kívánt problémák beazonosítása, ugyanakkor a Science for All Project keretében empirikus vizsgálat számára kidolgozták az egyes kutatási készségek tanári és tanulói tevékenységeinek mátrixát is.

A természettudományi kutatási készségek értékelésének gyakorlatában egyaránt fellelhetők a formatív és szummatív értékelés elemei. Az osztálytermi gyakorlatban a formatív értékelés eszközeit elsősorban a tanári visszajelzés kérdései és utasításai jelentik, melyekhez az értékelési rubrikák, azaz három- vagy többfokozatú rangskálák szolgálnak alapot. A szummatív értékelés gyakorlatát a nemzetközi rendszerszintű mérések egyes feladataiban látjuk testet öltetni. A kutatási készségek nevezéktanainak áttekintésével lehetővé válik, hogy a már létező formatív és szummatív értékelési gyakorlatot a készségfejlesztés alapjául szolgáló diagnosztikus értékeléssel gazdagítsuk.